

**ПЛАТФОРМА-ПОДБОРЩИК  
МСМ-100.72  
“For Up 300D”**

**Руководство по эксплуатации**

МСМ-100.72.00.000 РЭ

Версия 8

Настоящее руководство по эксплуатации (далее - РЭ) предназначено для изучения устройства и правил эксплуатации **платформы-подборщика МСМ-100.72 "For Up 300D"** (далее – платформа-подборщик) и её модификаций. А также для оформления заявок на запасные части при ремонте и техническом обслуживании.

**ВНИМАНИЕ! ОСОБЕННО ВАЖНО!**

Платформа-подборщик предназначена исключительно для использования на сельскохозяйственных работах. Любое другое использование машины является использованием не по назначению. За ущерб, возникший вследствие этого, изготовитель ответственности не несет.

Для предотвращения опасных ситуаций все лица, работающие на данной машине или проводящие на ней работы по техническому обслуживанию, ремонту или контролю должны выполнять указания настоящего руководства по эксплуатации.

Использование неоригинальных или непроверенных запасных частей и дополнительных устройств может отрицательно повлиять на конструктивно заданные свойства платформы-подборщика или её работоспособность и тем самым отрицательно сказаться на активной или пассивной безопасности движения и охране труда (предотвращение несчастных случаев).

За ущерб и повреждения, возникшие в результате использования непроверенных деталей и дополнительных устройств, самовольного проведения изменений в конструкции машины потребителем ответственность производителя полностью исключена.

В исполнении гарантийных обязательств владельцу машины может быть отказано в случае случайного или намеренного попадания инородных предметов, веществ и т.п. во внутренние, либо внешние части изделия.

Термины «спереди», «сзади», «справа» и «слева» следует понимать всегда исходя из рабочего направления движения агрегата вперед.

В связи с постоянно проводимой работой по улучшению качества и технологичности своей продукции, производитель оставляет за собой право на внесение изменений в конструкцию машины, которые не будут отражены в опубликованном материале.

Обоснование безопасности и сертификат соответствия выпускаемой продукции находятся на сайте предприятия-изготовителя АО «КЛЕВЕР». Для перехода на сайт воспользуйтесь QR-кодом, расположенным в паспорте изделия.

**По всем интересующим Вас вопросам в части конструкции и эксплуатации платформы-подборщика обращаться в центральную сервисную службу:**

**344065, Российская Федерация, г. Ростов-на-Дону,  
ул. 50-летия Ростсельмаша 2-6/22  
тел. /факс(863) 252-40-03**

**E-mail:[service@kleverltd.com](mailto:service@kleverltd.com)  
Web: [www.KleverLtd.com](http://www.KleverLtd.com)**

## Содержание

1 Общие сведения .....	4
2 Техническая характеристика .....	5
3 Устройство и работа изделия .....	6
3.1 Устройство составных частей .....	6
3.2 Технологический процесс работы платформы-подборщика.....	8
4 Требования безопасности.....	9
5 Досборка, наладка и обкатка на месте применения .....	16
5.1 Распаковка .....	16
5.2 Навешивание платформы-подборщика на комбайн, регулировки.....	16
5.3 Обкатка платформы-подборщика .....	17
6 Правила эксплуатации.....	19
7 Техническое обслуживание .....	20
7.1 Общие указания .....	20
7.2 Выполняемые при обслуживании работы .....	20
7.2.1 Перечень работ, выполняемых при ЕТО .....	20
7.2.2 Перечень работ, выполняемых при ТО-1 .....	21
7.2.3 Перечень работ, выполняемых при подготовке к хранению .....	21
7.2.4 Перечень работ, выполняемых при хранении.....	22
7.2.5 Перечень работ, выполняемых при снятии с хранения.....	22
7.2.6 Смазка платформы-подборщика .....	23
8 Транспортирование .....	25
9 Правила хранения .....	26
9.1 Общие требования к хранению.....	26
9.2 Консервация .....	28
9.3 Расконсервация и переконсервация .....	29
9.4 Требования к защите окружающей среды при хранении .....	29
10 Перечень возможных неисправностей и указания по их устранению.....	30
11 Критерии предельных состояний платформы-подборщика .....	31
12 Вывод из эксплуатации и утилизация .....	32
13 Требования охраны окружающей среды .....	33



**ВНИМАНИЕ!** ПЕРЕД НАЧАЛОМ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПЛАТФОРМЫ-ПОДБОРЩИКА ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМЬТЕСЬ С НАСТОЯЩИМ РУКОВОДСТВОМ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.

## **1 Общие сведения**

Платформа-подборщик в агрегате с кормоуборочным комбайном (далее - комбайном) предназначена для подбора валков скошенной подвяленной травяной массы (влажностью до 65 %) и подачи её к питающему аппарату комбайна.

Платформа-подборщик применяется во всех зонах равнинного землепользования на полях с выровненным рельефом. Уклон убираемых участков не более 9°.

Платформа-подборщик МСМ-100.72 "For Up 300D" агрегируется с комбайном РСМ-100 «Дон-680М».

Также следует пользоваться инструкцией по эксплуатации на самоходный кормоуборочный комбайн РСМ-100 «Дон-680М» (далее – ИЭ комбайна).

## 2 Техническая характеристика

Основные технические данные платформы-подборщика представлены в таблице 2.1.

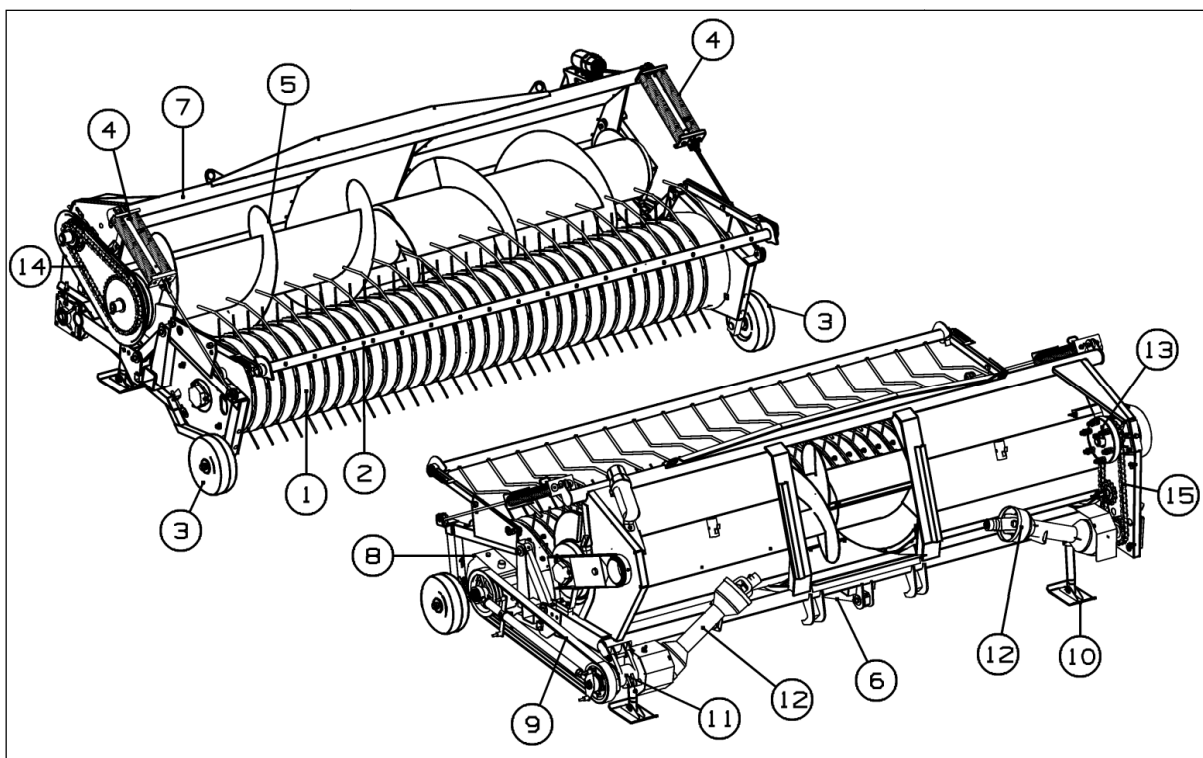
Таблица 2.1

Наименование показателя	Единица измерения	Значение
Тип подбирающего механизма		барабанный
Уравновешивание		пружинное
Способ сужения потока массы		шнеком
Габаритные размеры:		
- длина	мм	1800
- ширина	мм	3525
- высота	мм	1280
Ширина захвата	м	3,0
Производительность при степени измельчения комбайна 20 мм, не менее	т/ч	50
Тип пальцев		пружинные, сдвоенные
Тип шнека		обычный
Частота вращения шнека	С <sup>-1</sup> (об/мин)	2,89 (173,4)
Частота вращения подбирающего устройства	С <sup>-1</sup> (об/мин)	1,85 (111)
Диапазон продольного и поперечного копирования по колесу, не менее	мм	±200
Потери общие, на подборе валков, не более*	%	2
Наработка на отказ единичного изделия*, не менее	ч	100
Масса сухого изделия	кг	950±25
Назначенный срок службы	лет	9
Примечание - * потребительские свойства.		

## 3 Устройство и работа изделия

### 3.1 Устройство составных частей

3.1.1 В состав платформы-подборщика входят: подбирающее устройство 1, нормализатор 2, два опорных колеса 3, блок пружин 4, шнек 5, сцепка 6, каркас 7, редуктор 8, клиноременная передача 9, опора 10, контропривод 11; карданный вал 12, муфта предохранительная фрикционная 13, цепная передача привода шнека 14, цепная передача 15 (рисунок 3.1).

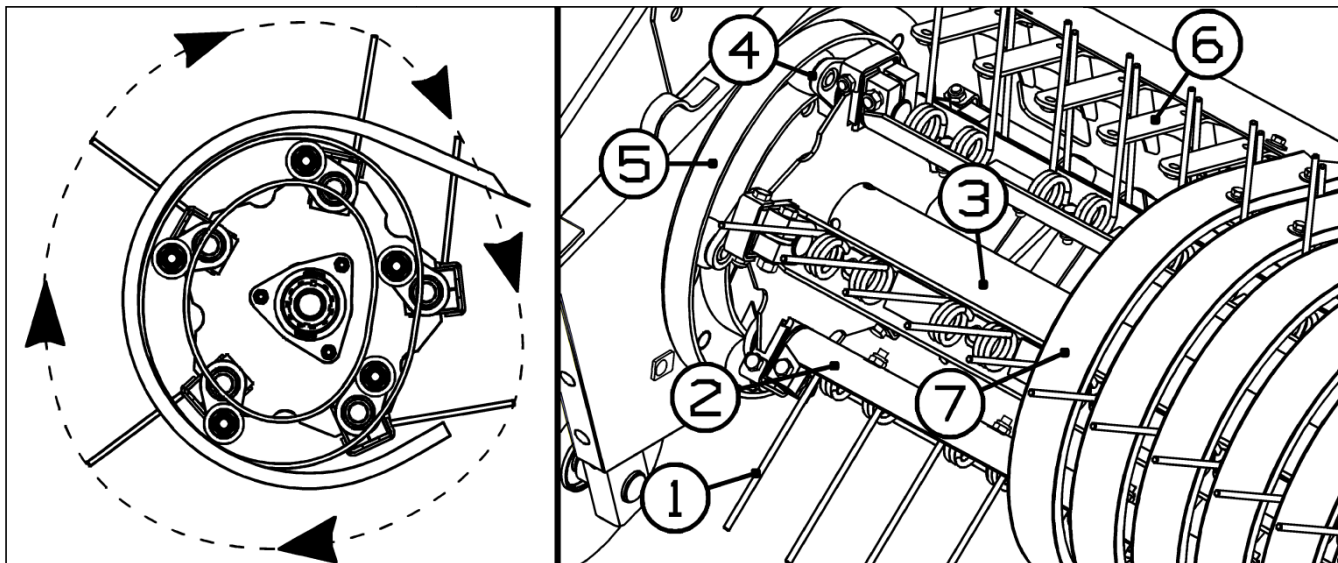


1 - Подбирающее устройство; 2 - Нормализатор; 3 - Опорное колесо; 4 - Блок пружин; 5 - Шнек; 6 - Сцепка; 7 - Каркас; 8 - Редуктор; 9 - Клиноременная передача; 10 - Опора; 11 - Контропривод; 12 - Карданный вал; 13 - Муфта предохранительная фрикционная; 14 - Цепная передача привода шнека; 15 - Цепная передача;  
Рисунок 3.1 – Состав платформы-подборщика МСМ-100.72

3.1.2 Несущим элементом платформы-подборщика является каркас 7 (рисунок 3.1), который представляет собой объемную сварную конструкцию.

3.1.3 Подбирающий механизм (рисунок 3.2) состоит из вала 3, на котором, через подшипниковые опоры, закреплены четыре держателя 2, на которых установлены подбирающие пальцы 1. На концах держателей установлены эксцентрики 4, которые, двигаясь по беговой дорожке 5, придают концам подбирающих пальцев необходимую траекторию движения. Пальцы двигаются в щелях, образованных скатами 7, которые в свою очередь закреплены на каркасе 6. Привод подбирающего механизма осуществляется клиноременной передачей 9 (рисунок 3.1) от карданного вала через контропривод 11 и редуктор 8. В конструкцию ступицы шкива контропривода вмонтирована муфта обратного

хода, предотвращающая поломку подбирающего устройства при реверсировании рабочих органов комбайна.



1 - Палец подбирающий; 2 - Держатель; 3 - Вал; 4 - Эксцентрик; 5 - Дорожка беговая; 6 - Каркас; 7 - Скат  
Рисунок 3.2 - Механизм подбирающий

3.1.4 Нормализатор 2 (рисунок 3.1) предотвращает вспушивание и срыв подбираемого продукта. Он представляет собой трубу с закрепленными на ней продольными пальцами нормализатора, образующими решетку, которая прижимает травяную массу к подбирающему устройству. Усилие прижима нормализатора обеспечивается двумя пружинами.

3.1.5 Шнек 5 - двухвитковый однозаходный установлен в каркасе платформы на подшипниковых опорах при помощи специальных рычагов. В процессе работы может перемещаться в вертикальной плоскости (подниматься и опускаться относительно каркаса) в пределах зоны, ограниченной резиновыми подушками, закрепленными на рычаге шнека и боковине каркаса платформы-подборщика. Привод шнека осуществляется от цепных передач 14 и 15, от карданного вала 12 через предохранительную фрикционную муфту 13. На модификации МСМ-100.72 привод шнека осуществляется от звёздочки, обгонная муфта отсутствует.

3.1.6 Опорные колеса 3 консольно закреплены на вертикальных стойках. Перестановкой вертикальных стоек колес в швеллере боковины, вверх или вниз, регулируется расстояние от концов пальцев подбирающего устройства до поверхности земли (регулировки см. ниже).

Давление колес платформы-подборщика на почву обеспечивается и регулируется с помощью блоков пружин 4 разгружающего механизма и должно составлять  $(40 \pm 20)$  кг.

3.1.7 Сцепка 6 предназначена для шарнирного соединения подбирающего устройства с каркасом платформы. При помощи сцепки осуществляется продольное и поперечное

копирование подборщика относительно платформы. Сцепка представляет собой треугольную рамку, в вершине которой устанавливается шаровой подшипник.

### 3.2 Технологический процесс работы платформы-подборщика

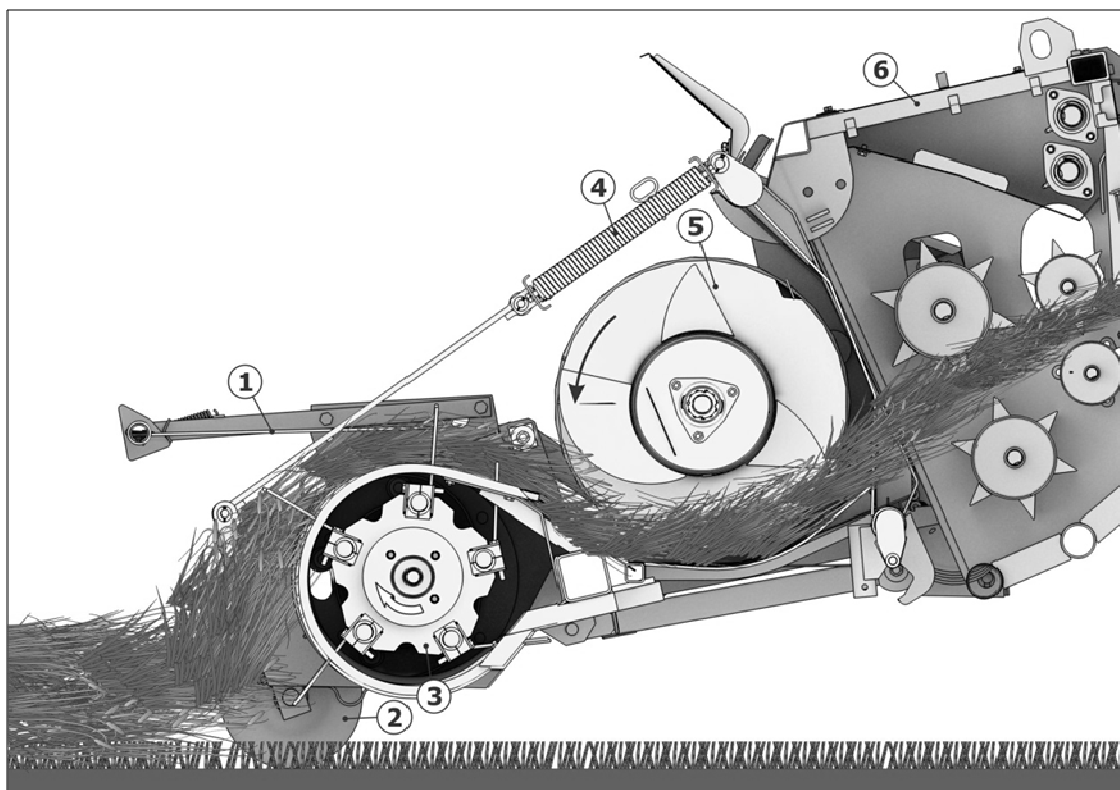
Технологический процесс работы платформы-подборщика показан на рисунке 3.3.

Агрегат движется по полю таким образом, чтобы валок располагался между опорными колесами 2 платформы-подборщика.

Подбирающее устройство 3 своими пальцами подхватывает валок, прочесывает стерню, поднимает провалившиеся в нее стебли и подает подобранную массу к шнеку 5 платформы-подборщика.

Предварительно нормализатор 1 прижимает валок, препятствует его вспушиванию и срыву ветром, и прижимает массу к подбирающему устройству.

Далее масса сужается к центру платформы-подборщика витками шнека 5 и подается в питатель комбайна 6.



1 - Нормализатор; 2 - Опорное колесо; 3 - Устройство подбирающее; 4 - Разгрузочный механизм;  
5 - Шнек; 6 - Питатель комбайна

Рисунок 3.3 - Технологический процесс работы платформы-подборщика



## 4 Требования безопасности

4.1 При обслуживании платформы-подборщика руководствуйтесь Общими требованиями безопасности по ГОСТ 12.2.111-2020.

Допускаются к обслуживанию машины только механизаторы, тщательно изучившие техническое описание и руководство по эксплуатации платформы-подборщика.

Необходимо соблюдать правила техники безопасности агрегата в целом, изложенные в ИЭ комбайна.

4.2 При выгрузке платформы-подборщика с железнодорожной платформы или автотранспорта необходимо:

- производить строповку в обозначенных местах;
- перед подъемом убедиться, что платформа-подборщик освобождена от крепящих растяжек.

Погрузку платформы-подборщика на транспортные средства и выгрузку из них производите с помощью грузоподъемного устройства грузоподъемностью не менее 1100 кг.

4.3 Запуск, регулировку и обслуживание платформы-подборщика производить согласно рекомендациям РЭ.

Перед запуском двигателя, включением рабочих органов или началом движения необходимо подать звуковой сигнал и приступить к выполнению этих приемов, лишь убедившись, что это никому не угрожает.

Во время обкатки, запуска и последующей работы, запрещается нахождение посторонних лиц в непосредственной близости к платформе-подборщику.

Проверять подбирающее устройство на отсутствие посторонних предметов.

Устанавливать перед работой все защитные ограждения. Работать без ограждений запрещается.



**ВНИМАНИЕ!** ПЛАТФОРМА-ПОДБОРЩИК ИМЕЕТ ВРАЩАЮЩИЕСЯ РАБОЧИЕ ОРГАНЫ ПОВЫШЕННОЙ ОПАСНОСТИ, В СВЯЗИ С ЭТИМ НЕОБХОДИМО СТРОГО СОБЛЮДАТЬ СЛЕДУЮЩИЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ МАШИНЫ К РАБОТЕ И ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ.

Периодически проверять регулировку предохранительных муфт на величину крутящего момента срабатывания. При пробуксовке предохранительной муфты немедленно остановить комбайн и устранить причину срабатывания муфты. Затяжка предохранительных муфт на несрабатывание **не допускается**.

### **КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**



- ПРОИЗВОДИТЬ ВСЕ ВИДЫ РЕГУЛИРОВОК, ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ АГРЕГАТА И ПРИ ВКЛЮЧЕННОМ ДВИГАТЕЛЕ КОМБАЙНА;
- ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ ПЛАТФОРМУ-ПОДБОРЩИК БЕЗ ЩИТКОВ ОГРАЖДЕНИЯ;
- ПРЕВЫШАТЬ, УСТАНОВЛЕННЫЕ ДЛЯ ЭТОЙ МАШИНЫ, РАБОЧУЮ И ТРАНСПОРТНУЮ СКОРОСТИ ДВИЖЕНИЯ.

Одежда механизатора должна быть плотно прилегающей, не иметь развевающихся концов.

Во избежание возгорания содержите машину в чистоте. Всевозможные затирания вращающихся и подвижных частей платформы – подборщика не допускаются.

4.4 Соблюдать правила противопожарной безопасности. Аптечка первой помощи и огнетушитель должны находиться на видном и доступном месте, и механизатор должен знать, как ими пользоваться.

Не проливайте масло на платформу-подборщик при смазке.


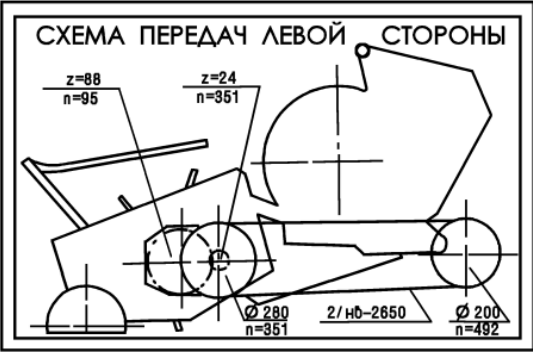
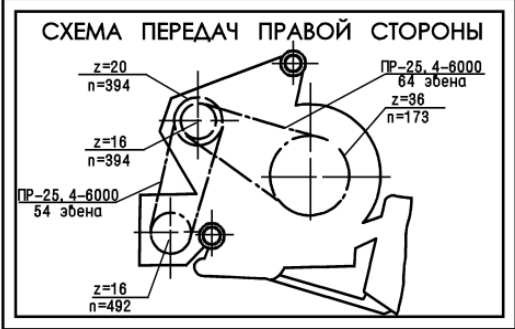
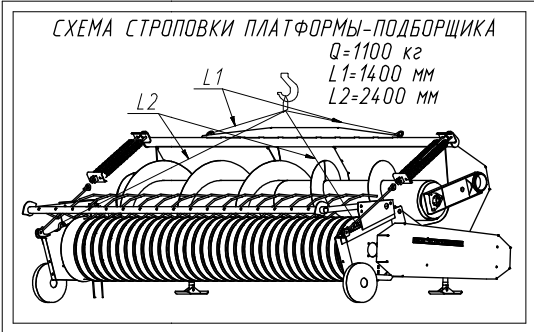

4.5 В опасных зонах платформы-подборщика имеются таблички, аппликации (со знаками, надписями, пиктографическими изображениями), которые предназначены для предупреждения обслуживающего персонала и иных лиц о существующей и потенциальной опасности.

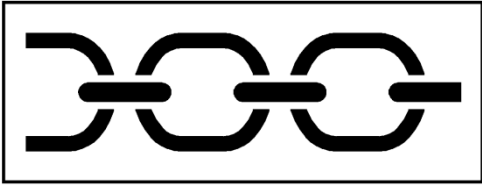
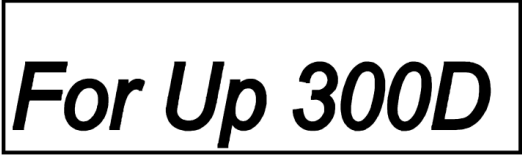



Таблички и аппликации должны быть чистыми, разборчивыми и сохраняться в течение всего срока службы изделия.

При потере четкости изображения, целостности контура, изменении цвета, необходимо заменить табличку или аппликацию.


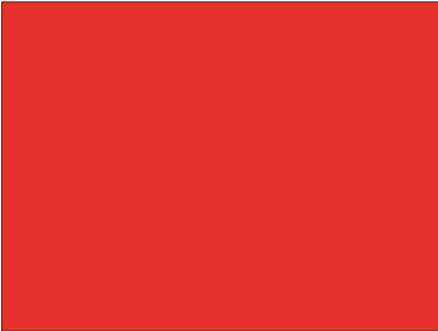
Обозначение, наименование, смысловое значение табличек и аппликаций указано в таблице 4.1. Месторасположение представлено на рисунках 4.1-4.2.

Таблица 4.1

Номер позиции на рисунках 4.1- 4.2	Аппликация, табличка	Обозначение, наименование аппликации и таблички. Смысловое значение
1		МСМ-100.72.00.017Г - Табличка паспортная
2		МСМ-100.72.00.006А - Табличка  Схема передач левой стороны
3		МСМ-100.72.00.007А - Табличка  Схема передач правой стороны
4		МСМ-100.72.22.008 - Табличка «Схема строповки»
5	 <p>Перед отсоединением от питателя и при проведении технического обслуживания поставьте платформу-подборщик на опоры</p>	МСМ-100.72.22.005 - Табличка

Номер позиции на рисунках 4.1- 4.2	Аппликация, табличка	Обозначение, наименование аппликации и таблички. Смысловое значение
6		<p>PCM-10Б.22.00.012 - Табличка "Знак строповки"</p> <p>Место расположение канатов или цепей для поднятия груза</p>
7		<p>MCM-100.72.22.018 - Табличка "For Up 300D"</p>
8		<p>181.22.00.036 - Табличка предупредительная</p>
9		<p>MCM-100.72.22.002 - Аппликация</p>
10		<p>K-102.22.004 - Аппликация Световозвращатель белый</p>

Продолжение таблицы 4.1

Номер позиции на рисунках 4.1- 4.2	Аппликация, табличка	Обозначение, наименование аппликации и таблички. Смысловое значение
11		<p>РСМ-10Б.22.01.001 - Аппликация</p> <p>Указывает место установки домкрата</p>
12		<p>К-082.22.003 - Аппликация «Световозвращатель красный»</p>

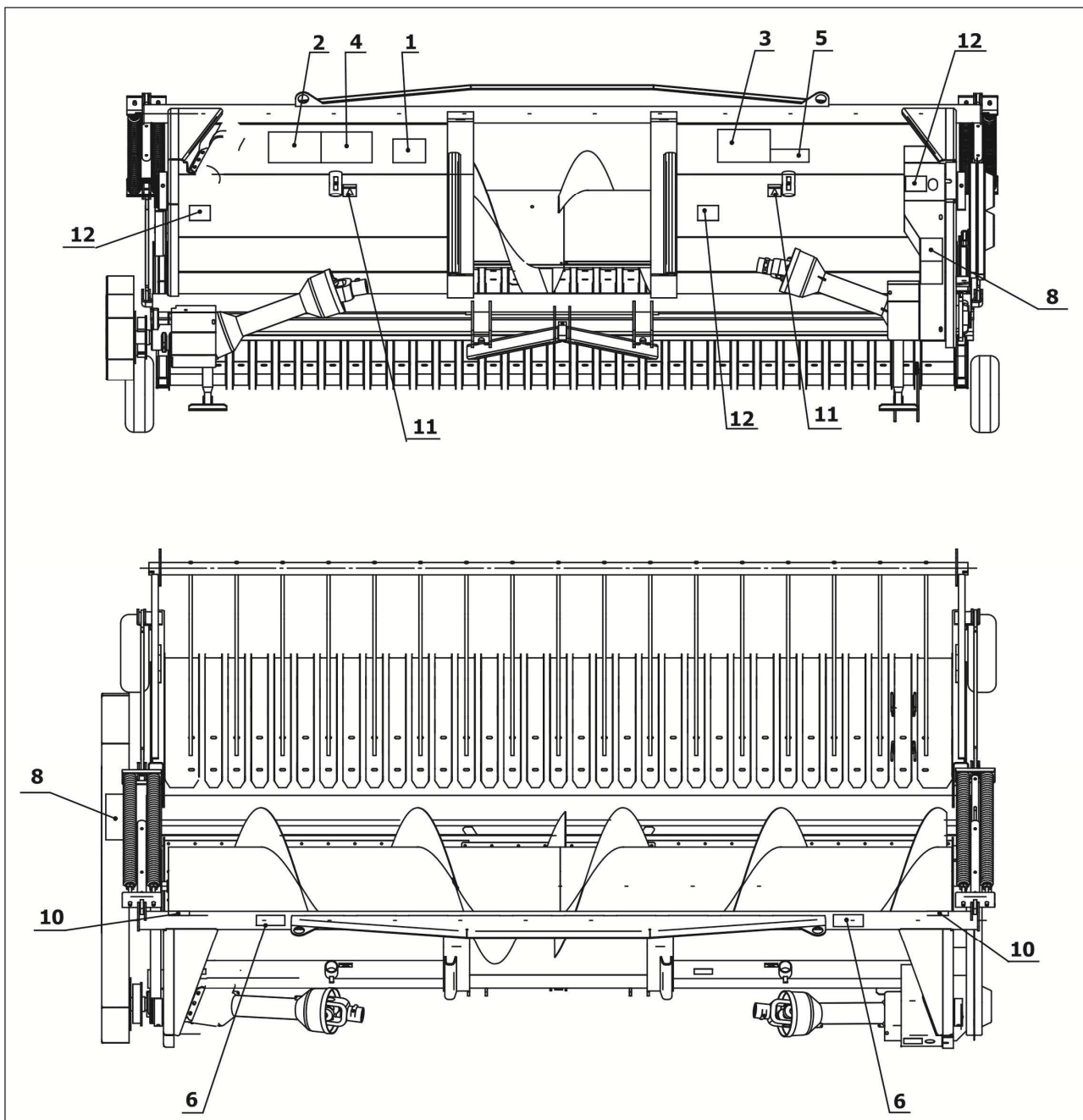


Рисунок 4.1 – Схема расположения табличек, аппликаций на платформе-подборщике

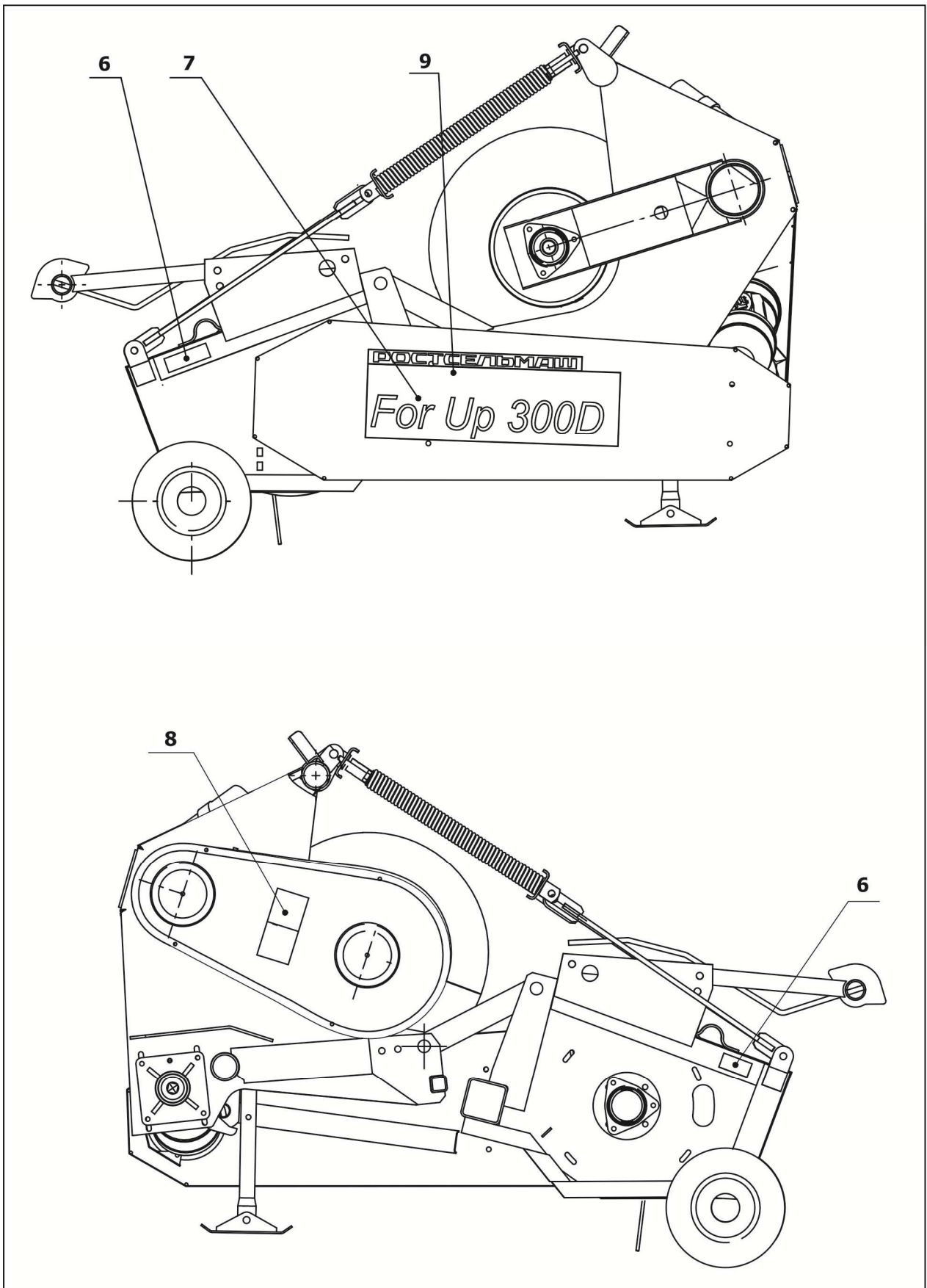


Рисунок 4.2 – Схема расположения табличек, аппликаций на платформе-подборщике

## 5 Досборка, наладка и обкатка на месте применения

### 5.1 Распаковка

Перед началом эксплуатации платформы-подборщика провести её расконсервацию, путём удаления смазки с наружных законсервированных поверхностей, протирая их ветошью, смоченной растворителями нефрасом С 50/170 ГОСТ 8505-80, затем просушить или протереть ветошью насухо.

Снять с платформы-подборщика припакованные узлы и детали и комплект ЗИП.

### 5.2 Навешивание платформы-подборщика на комбайн, регулировки

Установить платформу-подборщик на ровной площадке.

Подвести комбайн к платформе-подборщику и его ловителем поднять машину за верхнюю трубу.

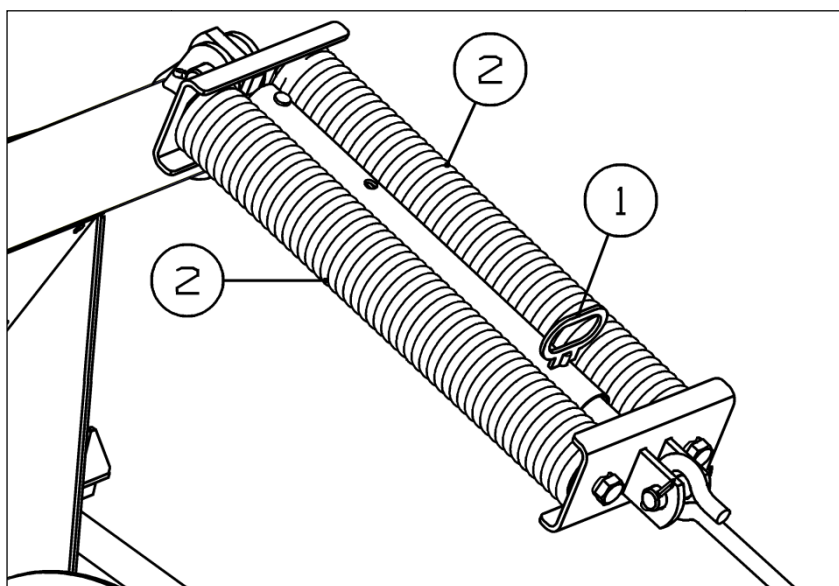
Соединить платформу-подборщик за нижние кронштейны с питателем комбайна откидными болтами.

Установить шарниры карданных валов на шлицевые концы приводного вала питателя. Шарниры устанавливать до характерного щелчка замкнувшегося фиксатора в вилке шарнира карданного вала.

Убрать опоры 10 (рисунок 1.1) платформы-подборщика.

Установить опоры сверху, зафиксировав осями.

Опустить платформу-подборщик на землю. На разгружающем механизме переставить фиксаторы 1 в нижнее (рабочее) отверстие, как показано на рисунке 5.1.



1 - Фиксатор; 2 - Пружина

Рисунок 5.1 - Рабочее положение фиксаторов разгружающего механизма

Отрегулировать натяжение пружин 2 разгружающего механизма таким образом, чтобы усилие на каждое опорное колесо было в пределах  $(40 \pm 20)$  кг.



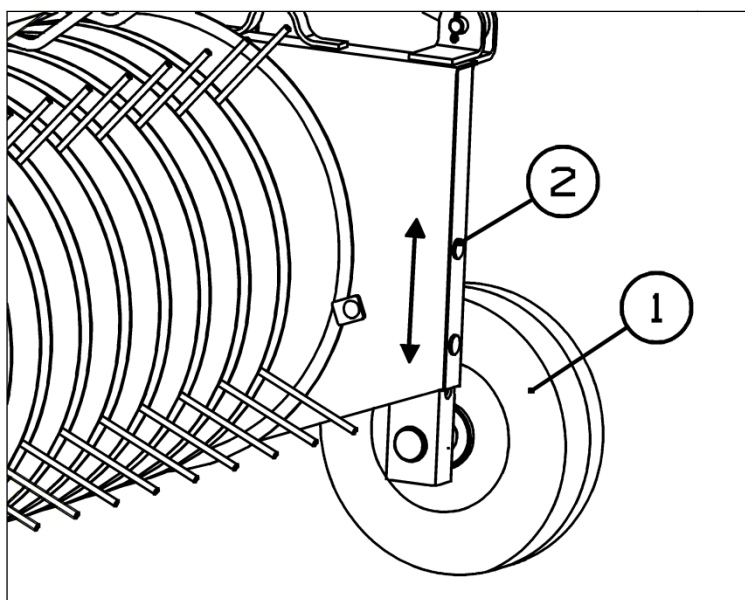
Проверить правильность натяжения приводных цепей и ремня. При необходимости отрегулировать их натяжение.

В правильно отрегулированной клиноременной передаче при приложении усилия (F) в 60 Н посередине ведущей ветви, оба ремня должны иметь прогиб в пределах от 10 до 15 мм.

В правильно отрегулированной цепной передаче при приложении усилия (F) от 10 до 20 Н посередине ведущей ветви, цепь должна иметь прогиб в пределах от 13 до 19 мм.

Проверить, и при необходимости отрегулировать предохранительную фрикционную муфту привода шнека на момент срабатывания (M)  $220 \text{ Н}\cdot\text{м} \pm 30 \text{ Н}\cdot\text{м}$ .

Проверить расстояние от концов подбирающих пальцев до поверхности поля. Для подбора валков средней и высокой урожайности это расстояние должно быть не менее 40 мм. Регулировка производится перестановкой опорных колес 1 (рисунок 5.2) в боковинах подборщика.



1 - Опорное колесо; 2 - Болтокрепёж

Рисунок 5.2 Регулировка опорных колес

Проверить надежность затяжки всех резьбовых соединений.

Проверить наличие и правильность установки пружинных подбирающих пальцев.

Проверить наличие трансмиссионного масла в редукторе привода подбирающего устройства. При необходимости добавить до уровня.

### **5.3 Обкатка платформы-подборщика**

Перед обкаткой необходимо произвести все работы по подготовке машины к работе, выполнить мероприятия по навешиванию, регулировке и смазке платформы-подборщика.

Перед пуском агрегата убедиться в полной безопасности включения рабочих органов, в отсутствии посторонних предметов на платформе-подборщике, проверить крепление щитов ограждения.

Запустить двигатель комбайна, включить рабочие органы, наблюдая за правильностью работы и взаимодействия механизмов. При отсутствии посторонних стуков, щелчков, затираний доведите обороты приводного вала до номинальных  $n=574$  об/мин.

Через 30 мин после пуска выключите рабочие органы платформы-подборщика, заглушить двигатель и произвести тщательный осмотр машины, состояние цепных, ременных и карданных передач и проверить:

- затяжку болтовых соединений;
- температура нагрева корпуса редуктора и корпусов подшипниковых узлов не должна превышать температуру окружающей среды более чем на  $50^{\circ}$ .

Обкатка платформы-подборщика производится в поле на подборе валков в течение одной смены. Во время обкатки внимательно следить за работой механизмов и, при необходимости, вовремя устранять недостатки. После обкатки проверять затяжку всех резьбовых соединений.

В процессе обкатки уточняются следующие эксплуатационные регулировки:

- зазор между концами подбирающих пальцев и поверхностью почвы. В случае появления потерь следует уменьшить зазор перестановкой опорных колес. Не допускать зарывания подбирающих пальцев в почву. Это приводит к выходу из строя пальцев и засорению массы почвой;

- зазор между прутками пальцевого прижима нормализатора и скатами. При торможении валка прижимом, его (прижим) необходимо приподнять. Помните при этом, что чрезмерный зазор приводит к забрасыванию массы на шнек платформы-подборщика.

## **6 Правила эксплуатации**

В процессе работы комбайна с платформой-подборщиком следить, чтобы:

- подбирающее устройство не наезжало на препятствия и не захватывало землю;
- не происходило наматывания растений на шнек;
- подбирающим устройством не был захвачен какой-либо посторонний предмет, который мог бы повредить платформу-подборщик и рабочие органы комбайна.

Перед выездом в поле или при переездах на другие участки замкнуть разгружающий механизм фиксаторами, переставив их в верхнее отверстие (рисунок 5.1).

Подъехав к валку в продольном направлении, опустить платформу-подборщик на опорные колеса. Переставить фиксаторы разгружающего механизма в рабочее положение (в нижнее отверстие). Включить рабочие органы комбайна, передачу и плавно вести комбайн так, чтобы валок располагался по центру подборщика.

## **7 Техническое обслуживание**

### **7.1 Общие указания**

Платформа-подборщик в течение всего срока службы должна содержаться в технически исправном состоянии, которое обеспечивается системой мероприятий по техническому обслуживанию, носящему планово-предупредительный характер.

Необходимый инструмент для технического обслуживания входит в комплект инструмента, прилагаемый к кормоуборочному комбайну.

Техническое обслуживание комбайнов производится в соответствии с ИЭ комбайна, и должно совмещаться с техническим обслуживанием платформы-подборщика.

Настоящие правила технического обслуживания обязательны при эксплуатации платформы-подборщика. Платформа-подборщик, не прошедшая очередного технического обслуживания, к работе не допускается.

### **7.2 Выполняемые при обслуживании работы**

Ежесменное техническое обслуживание (ЕТО) - через каждые 8-10 ч работы под нагрузкой.

Первое техническое обслуживание (ТО-1) - через каждые 60 ч работы под нагрузкой.

Техническое обслуживание при постановке на хранение (сезонное техобслуживание), либо при наработке 240 ч.

Техническое обслуживание при хранении.

Техническое обслуживание при снятии с хранения.

Техническое обслуживание в период длительного хранения проводится через каждые два месяца при хранении в закрытом помещении, ежемесячно - при хранении на открытых площадках и под навесом.

#### **7.2.1 Перечень работ, выполняемых при ЕТО**

При проведении ЕТО выполнить следующие виды работ:

- очистить платформу-подборщик от грязи и растительных остатков, все составные части изделия должны быть чистыми;
- проверить состояние крепления подбирающих пальцев, чистиков, корпусов подшипников, карданных передач, при необходимости подтянуть и законтрить;
- все резьбовые соединения должны быть затянуты;
- смазать узлы платформы-подборщика согласно п. 7.2.6 настоящего РЭ;
- запустить двигатель комбайна и проверить на холостом ходу работу механизмов платформы-подборщика;
- устранить обнаруженные недостатки и неисправности;
- платформа-подборщик должна работать без заеданий, посторонних шумов и стуков.

### **7.2.2 Перечень работ, выполняемых при ТО-1**

При проведении ТО-1 выполнить следующие виды работ:

- провести операции ЕТО;
- проверить внешним осмотром крепление подбирающих пальцев и подшипников подбирающего устройства, чистиков, редуктора и других элементов силовых передач (валы, шкивы, звездочки, муфты);
- открыть боковые щиты и очистите цепи, натяжные устройства;
- проверить и, при необходимости, отрегулировать натяжение приводных цепей и ремней;
- крепления должны быть исправными, резьбовые крепления должны быть затянуты;
- смажьте механизмы платформы-подборщика согласно п.7.2.6 настоящего РЭ, масленки и пробки должны быть очищены от грязи;
- провести регулировки платформы-подборщика, предусмотренные п.5.2 настоящего РЭ;
- запустить двигатель комбайна и проверьте на холостом ходу работу механизмов приспособления; устранить обнаруженные недостатки и неисправности;
- приспособление должно работать без заеданий, посторонних шумов и стуков.

### **7.2.3 Перечень работ, выполняемых при подготовке к хранению**

При постановке платформы-подборщика на хранение после окончания сезона проведите следующие работы:

- очистить платформу-подборщик от пыли и грязи, остатков растительной массы, обмыть и обдуть сжатым воздухом;
- очистку производить снаружи и внутри, открывая все крышки, защитные кожухи и производя, по необходимости, частичную разборку. Машина должна быть чистой и сухой;
- проверить техническое состояние платформы-подборщика;
- устранить обнаруженные неисправности, замените изношенные детали;
- проверить и, при необходимости, подтяните крепление составных частей платформы-подборщика, резьбовые соединения должны быть затянуты и надежно законтрены;
- разгрузите пружины натяжных устройств и разгружающего механизма, приводных цепей и предохранительных муфт;
- снять приводные цепи, очистить их, промыть промывочной жидкостью и проварить в масле;
- цепи должны быть чистыми, проварены в горячем (80-90 °С) моторном масле в течение 20 мин;

- установить цепи на места в платформе-подборщике без натяжения;
- при хранении платформы-подборщика на открытой площадке, цепи после проварки в масле сдать на склад, указав номер изделия;
- проверить, нет ли течи смазки из редуктора;
- устранить обнаруженные течи, при необходимости, долить смазку в редуктор (при продолжительности работы 360-480 ч за сезон заменить смазку в корпусе редуктора);
- произвести полную смазку платформы-подборщика согласно п.7.2.6 настоящего РЭ;
- зачистить и обезжирить места поврежденной окраски;
- восстановить окраску на таких местах путем нанесения лакокрасочного покрытия или покрыть эти места защитно-восковым составом;
- нанести защитную смазку на все неокрашенные и несмазанные поверхности платформы-подборщика, детали трения, шлицевые соединения, зубья звездочек приводных цепей, резьбовые поверхности регулируемых механизмов, а также детали, которые подвергаются истиранию в работе.

#### **7.2.4 Перечень работ, выполняемых при хранении**

При техническом обслуживании проверить:

- положение составных частей, комплектность платформы-подборщика. Устранить обнаруженные недостатки и неисправности;
- состояние защитных покрытий на поверхностях платформы-подборщика и, в случаях обнаружения следов коррозии, очистить пораженную поверхность, окрасить ее или покрыть защитной смазкой;
- состояние платформы-подборщика в закрытых помещениях проверять через каждые 2 месяца, а при хранении на открытых площадках и под навесом – ежемесячно.

#### **7.2.5 Перечень работ, выполняемых при снятии с хранения**

- получить со склада сданные для хранения составные части платформы-подборщика, его ЗИП (составные части платформы-подборщика должны быть комплектными согласно описи и акту передачи изделия на хранение);
- расконсервировать машину, установить все снятые ранее узлы и детали, провести работы по досборке, монтажу, навешиванию и регулировке платформы-подборщика согласно настоящему РЭ.



**ВНИМАНИЕ!** ПО ОКОНЧАНИИ УБОРОЧНОГО СЕЗОНА, ЛИБО ПРИ НАРАБОТКЕ 240 Ч НЕОБХОДИМО ЗАМЕНИТЬ КОМПЛЕКТ (30 ШТ.) ПОЛУПОДШИПНИКОВ РСМ-100.72.02.015 ГРАБЛИН ПОДБИРАЮЩЕГО МЕХАНИЗМА.

### 7.2.6 Смазка платформы-подборщика

В период эксплуатации смазку платформы-подборщика произвести в соответствии с таблицами 7.1, 7.2 и рисунками 7.1 и 7.2;

Необходимо:

- применять основную смазку Литол-24 ГОСТ 21150-2017 или дублирующую Смазку № 158М ТУ 38.301-40-25-94;
- перед смазкой удалить загрязнения с масленок;
- для равномерного распределения смазки включить рабочие органы платформы-подборщика и прокрутить на холостых оборотах от 2 до 10 мин.

Таблица 7.1

Объекты смазки	Поз. на (рисунке 7.1)	Кол-во точек смазки/объём, кг	Вид смазки	Периодичность смазки, ч
Карданные валы	1	12/0,05	Смазка Литол 24 ГОСТ 21150-2017	10/60*
Шарниры рычагов шнека	2	1/0,05		60
Опора сцепки	3	1/0,05		60
Шарниры рычагов крепления подборщика	4	4/0,05		60
Муфта привода шнека	5	1/0,05		60
Редуктор	6	1/ до вытекания из контрольного отверстия	Масло трансмиссионное ТАП-15В ГОСТ 23652-79 или любое класса SAE-90EP	240 или 1 раз в сезон
Цепи		2	Масло НИГРОЛ Л ТУ 38.101529 - 75	1 раз в сезон проварить
Консервация резьбовых деталей натяжных устройств, шлицевых концов валов			Смазка пушечная (ЗТ 5/5-5) или Микровосковой состав ЭВД-13 или ИВВС-706М или другие согласно ГОСТ 7751	Срок хранения без переконсервации 1 год

\*- согласно рисунку 7.1 и таблицы 7.2

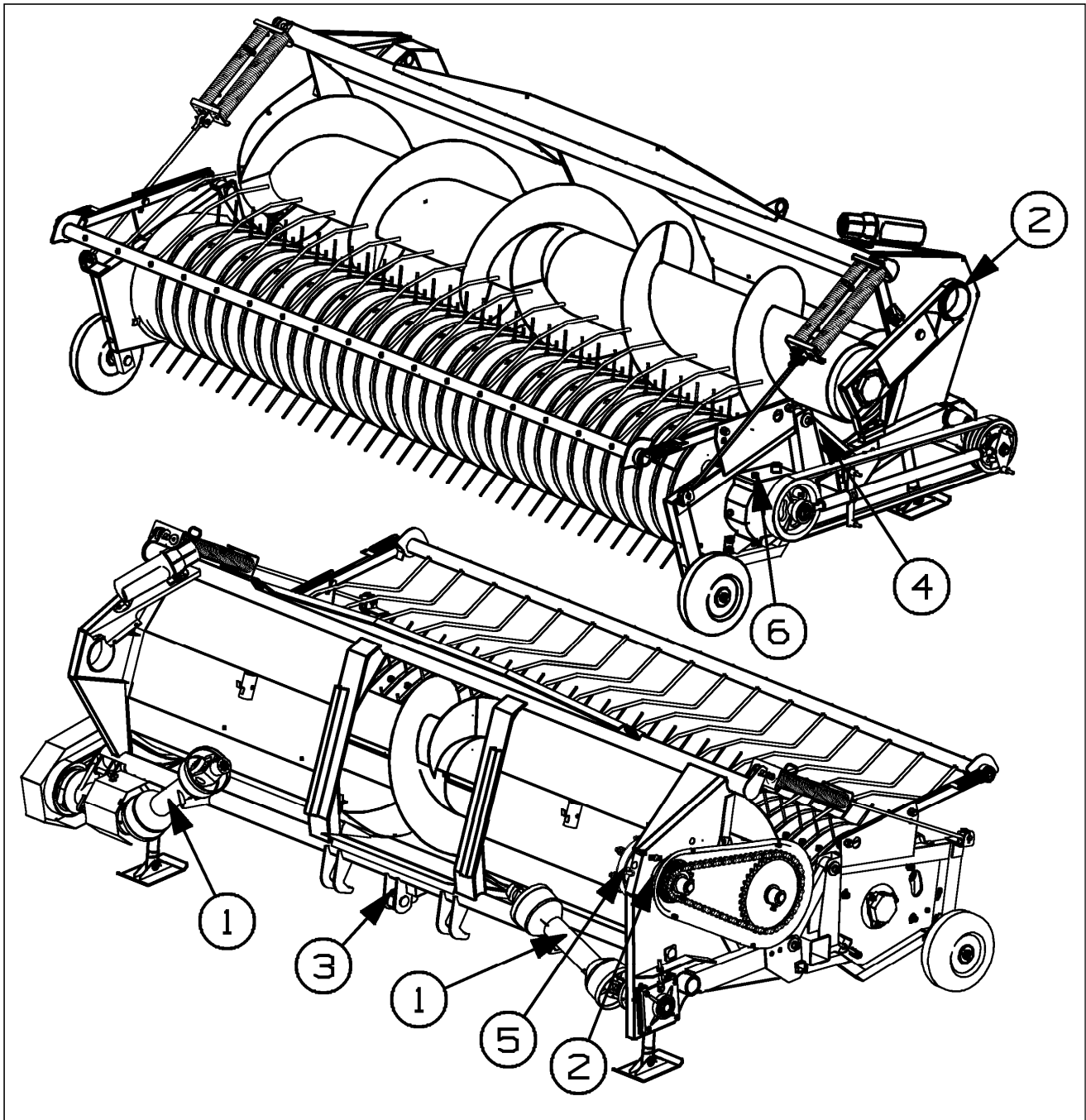


Рисунок 7.1 - Объекты смазки платформы-подборщика

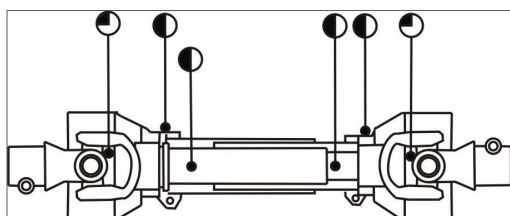


Рисунок 7.2 - Места смазки карданного вала

Таблица 7.2

Условное обозначение	Периодичность, моточасов
	каждые 10
	каждые 60



## 8 Транспортирование

Платформа-подборщик может транспортироваться железнодорожным, водным и автомобильным транспортом при доставке её к местам эксплуатации в условиях в части воздействия климатических факторов внешней среды - 7 (ЖІ) по ГОСТ 15150, в части воздействия механических факторов - Ж по ГОСТ 23170.

Транспортирование платформы-подборщика железнодорожным транспортом производится на открытых платформах в пределах установленного габарита погрузки.

Во время транспортирования грузовые места должны быть надежно закреплены.

Все погрузочные работы необходимо производить с помощью подъемно-транспортных средств, грузоподъемностью не менее 11 кН (1100 кг).

Зачаливание и строповку платформы-подборщика производить согласно схеме строповки (рисунок 8.1), прикрепленной на заднем левом щите каркаса платформы. Платформу-подборщик устанавливать только на собственные опоры.

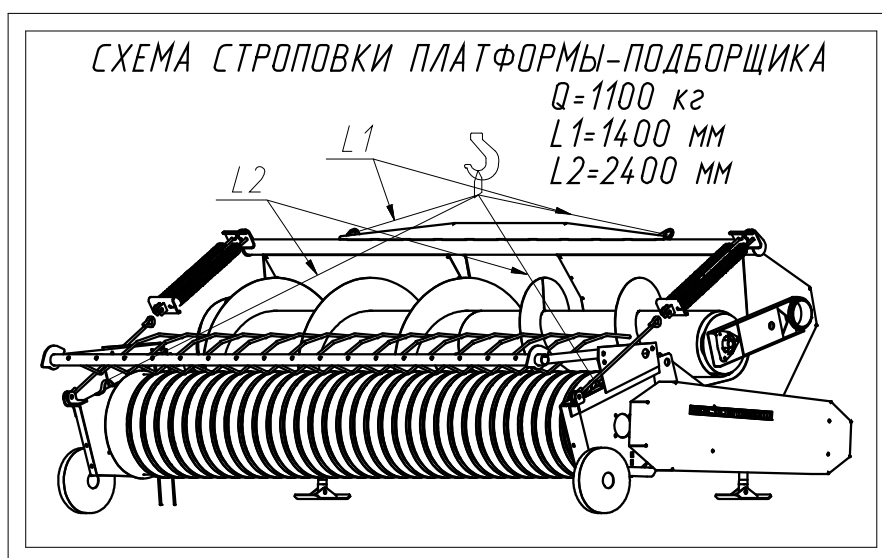


Рисунок 8.1 – Табличка «Схема строповки»

**ВАЖНО!** ЗА НЕИСПРАВНОСТИ, ПОЛУЧЕННЫЕ ПРИ НЕПРАВИЛЬНОМ ТРАНСПОРТИРОВАНИИ ПЛАТФОРМЫ-ПОДБОРЩИКА, ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ИМЕЕТ ПРАВО СНЯТЬ МАШИНУ С ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.

## 9 Правила хранения

### 9.1 Общие требования к хранению

Платформа-подборщик в хозяйствах в осенне-зимний период и в период полевых сельскохозяйственных работ должна храниться согласно ГОСТ 7751-2009 и ГОСТ 9.014-78.

Платформу-подборщик необходимо хранить в закрытых помещениях или под навесом.

В случае отсутствия крытого помещения допускается хранить платформу-подборщик на открытых специально оборудованных площадках при обязательном выполнении работ по консервации, герметизации и снятию составных частей, требующих складского хранения в соответствии с ГОСТ 7751-2009.

Места хранения должны быть обеспечены противопожарными средствами и условиями удобного осмотра и обслуживания, а в случае необходимости – быстрого снятия с хранения.

Платформу-подборщик ставят на хранение:

- межсменное – перерыв в использовании до 10 дней;
- кратковременное – от 10 дней до двух месяцев;
- длительное – более двух месяцев.

Платформа-подборщик на межсменное и кратковременное хранение должна быть поставлена непосредственно после окончания сельскохозяйственных работ, а на длительное хранение – не позднее 10 дней с момента их окончания.



**ВНИМАНИЕ!** НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ХРАНИТЬ ПЛАТФОРМУ-ПОДБОРЩИК И ЕЁ СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ В ПОМЕЩЕНИЯХ, СОДЕРЖАЩИХ ПРИМЕСИ АГРЕССИВНЫХ ПАРОВ И ГАЗОВ.

Не допускается хранение платформы-подборщика в упакованном виде свыше 24 месяцев без переконсервации.

#### 9.1.1 Требования к межсменному хранению

Допускается хранить платформу-подборщик на площадках и в пунктах межсменного хранения или непосредственно на месте проведения работ.

Платформу-подборщик следует ставить на хранение укомплектованной, без снятия с неё составных частей. Все отверстия, через которые могут попасть атмосферные осадки во внутренние полости, должны быть плотно закрыты.



**ВНИМАНИЕ!** РАБОТЫ, СВЯЗАННЫЕ С ХРАНЕНИЕМ ПЛАТФОРМЫ-ПОДБОРЩИКА, ДОЛЖНЫ ПРОИЗВОДИТЬСЯ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ.

### 9.1.2 Требования к кратковременному хранению

Перечень работ, проводимых по установке платформы-подборщика на кратковременное хранение:

- очистить от пыли, грязи и растительных остатков;
- обмыть платформу-подборщик и обдуть сжатым воздухом;
- проверить и, при необходимости, отрегулировать натяжение цепей и ремней;
- проверить и, при необходимости, накачать воздух в шины;
- оценить техническое состояние платформы-подборщика, устранить выявленные неисправности;
- закрыть плотно пробками и чехлами из полиэтиленовой пленки все отверстия, щели, полости, через которые могут попасть атмосферные осадки во внутренние полости платформы-подборщика;
- законсервировать подвижные и регулируемые резьбовые поверхности согласно п. 9.2 настоящего РЭ.

Платформу-подборщик следует ставить на кратковременное хранение укомплектованной, без снятия с неё составных частей.

### 9.1.3 Требования к длительному хранению

Перечень работ, проводимых по установке платформы-подборщика на длительное хранение:

- очистить от пыли, грязи и растительных остатков;
- обмыть платформу-подборщик и обдуть сжатым воздухом;
- оценить техническое состояние платформы-подборщика, устранить выявленные неисправности;
- доставить платформу-подборщик на площадку для хранения;
- снять с платформы-подборщика ремни для хранения на склад;
- снять цепи, очистить их, промыть промывочной жидкостью и проварить в горячем (от 80 до 90 °С) моторном масле в течение двадцати минут;
- установить цепи на место без натяжения, в случае постановки платформы-подборщика на хранение на открытой площадке под навесом цепи после проварки в масле необходимо сдать на склад, указав номер изделия;
- после снятия с платформы-подборщика составных частей загерметизировать щели, полости, отверстия во избежание проникновения влаги и пыли;
- установить платформу-подборщик на соответствующую подставку;
- восстановить поврежденную окраску;

– законсервировать подвижные и регулируемые резьбовые поверхности согласно п. 9.2 настоящего РЭ.

Длительное хранение платформы-подборщика необходимо осуществлять в закрытых помещениях или под навесом.

Состояние платформы-подборщика следует проверять в период хранения в закрытых помещениях не реже одного раза в два месяца, а под навесом – ежемесячно.

9.1.4 Требования к техническому обслуживанию платформы-подборщика в период хранения:

- проверить положение составных частей, комплектность платформы-подборщика;
- проверить надежность герметизации;
- проверить состояние защитных устройств и антикоррозионных покрытий.

Обнаруженные дефекты должны быть устранены.

9.1.5 Требования к снятию платформы-подборщика с хранения:

- очистить, снять герметизирующие устройства и расконсервировать;
- установить на платформу-подборщик снятые составные части;
- провести работы по досборке, монтажу, навешиванию и регулировке платформы-подборщика согласно настоящему РЭ.



**ВНИМАНИЕ!** НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ХРАНЕНИЕ ПЛАТФОРМЫ-ПОДБОРЩИКА В УПАКОВАННОМ ВИДЕ СВЫШЕ 24 МЕСЯЦЕВ БЕЗ ПЕРЕКОНСЕРВАЦИИ.

## 9.2 Консервация

Временная противокоррозионная защита платформы-подборщика от воздействия окружающей среды в процессе транспортирования и хранения обеспечивается консервацией. Применяемые материалы обеспечивают защиту платформы-подборщика и её узлов на период хранения и транспортирования в течение года. Консервацию необходимо производить в специально оборудованных помещениях или других участках консервации, позволяющих соблюдать установленный технологический процесс и требования безопасности. Платформа-подборщик должна поступать на консервацию без коррозионных поражений металла и металлических покрытий.

Временную противокоррозионную защиту платформы-подборщика и её запасных частей, в том числе погружаемых отдельно, производить по группе 11-1 ГОСТ 9.014-78 с учётом требований ГОСТ 9.303-84.

В период эксплуатации платформы-подборщика при межсменном, кратковременном и длительном хранении, методы консервации и условия хранения обеспечивает предприятие, эксплуатирующее платформу-подборщик.

### **9.3 Расконсервация и переконсервация**

Способ расконсервации выбирается в зависимости от применяемых консервационных материалов. Законсервированные поверхности необходимо протирать ветошью, смазанной маловязкими маслами, растворителями или смыть моющими воднорастворимыми растворами с последующей сушкой. Законсервированные внутренние поверхности не требуют расконсервации.

Переконсервацию платформы-подборщика производят в случае обнаружения дефектов временной противокоррозионной защиты при контрольных осмотрах в процессе хранения или по истечению сроков защиты. Для переконсервации платформы-подборщика используется вариант временной защиты, применяемый для ее консервации. Возможно повторное применение средств временной противокоррозионной защиты после восстановления их защитной способности.

### **9.4 Требования к защите окружающей среды при хранении**

Производственные процессы консервации и расконсервации не должны сопровождаться загрязнением окружающей среды выше предельно допустимых норм, установленных соответствующими стандартами и другими нормативными документами.

Отработанные легковоспламеняющиеся жидкости и обтирочные материалы следует собирать в металлические емкости и в установленные сроки сдавать на пункт сбора отработанных материалов предприятия для уничтожения.

Не допускается сбрасывать в водоемы ингибиторы коррозии и другие химические вещества, для которых не установлены предельно допустимые концентрации вредных веществ в воде хозяйственно-питьевого и культурно-бытового пользования. Сброс сточных вод, содержащих ингибиторы коррозии и другие химические вещества, используемые при консервации и расконсервации, должен осуществляться при строгом соблюдении требований к качеству сбрасываемой воды.

При проведении работ по консервации и расконсервации изделий должна быть обеспечена защита почвы от загрязнений ингибиторами коррозии и другими используемыми веществами в соответствии с действующими экологическими нормативными документами.

При отсутствии методов утилизации токсичные отходы подлежат вывозу на специальные полигоны в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».

## 10 Перечень возможных неисправностей и указания по их устранению

Возможные неисправности платформы-подборщика и методы их устранения приведены в таблице 10.1.

Таблица 10.1

Неисправность, внешнее проявление	Вероятная причина	Метод устранения
Платформа-подборщик допускает потери	Большой зазор между концами подбирающих пальцев и поверхностью земли	Отрегулировать зазор согласно п. 5.2 настоящего РЭ
	Излом подбирающих пальцев	Заменить изломанные пальцы
	Чрезмерно сильное или слабое усилие на прижиме нормализатора	Отрегулировать усилие на прижиме нормализатора
	Слишком высокая рабочая скорость движения	Снизить скорость
Повышенный износ подбирающих пальцев, наличие в подбираемой массе земли	Малый зазор между концами подбирающих пальцев и поверхностью земли	Отрегулировать зазор согласно п. 7.2.2 настоящего РЭ
Остановка шнека платформы-подборщика	Сработала предохранительная муфта	Обнаружить и устранить причину срабатывания предохранительной муфты (попадание постороннего предмета, забивание массой и др.)
Чрезмерный нагрев редуктора	В полости редуктора имеется недостаточное количество смазки	Проверьте уровень смазки и при необходимости добавьте смазку в редуктор

## **11 Критерии предельных состояний платформы-подборщика**

Платформа-подборщик относится к ремонтируемым объектам и имеет предельные состояния двух видов:

– Первый вид – это вид, при котором происходит временное прекращение эксплуатации платформы-подборщика по назначению и отправка ее на средний или капитальный ремонт.

– Это может произойти при выходе из строя деталей и узлов, не относящихся к каркасу платформы-подборщика: редукторов, подшипниковых опор, карданных валов, т.е. деталей и узлов которые можно заменить после их выхода из строя.

– Второй вид – это вид, при котором происходит окончательное прекращение эксплуатации платформы-подборщика по назначению и передача ее на применение не по назначению или утилизацию.

– Это происходит при разрушении, появлении трещин или деформации каркаса. Критическая величина деформации каркаса определяется исходя из:

– возможностей движущихся узлов платформы-подборщика свободно, без заеданий и затираний вращаться и выполнять технологический процесс;

– возможности безопасно эксплуатировать изделие;

– возможностей выставить требуемые для работы настройки.

В случае затруднений определения критической деформации необходимо обратиться в специализированный дилерский центр или в сервисную службу АО «КЛЕВЕР».

При появлении любого количества трещин на каркасе, необходимо остановить работу, доставить платформу-подборщик в специализированную мастерскую для проведения осмотра и ремонта специалистом.

## **12 Вывод из эксплуатации и утилизация**

При достижении конца срока эксплуатации утилизация платформы-подборщика и ее компонентов должна быть выполнена надлежащим образом. При этом следует соблюдать предписания соответствующих местных органов власти.

Демонтированные дефектные детали платформы-подборщика и отработанные рабочие жидкости должны быть утилизированы в соответствии с действующими экологическими нормативными документами. При этом следует соблюдать предписания соответствующих местных органов власти.

При отсутствии регламентирующих норм следует обратиться к поставщикам масел, моющих средств и т.д. за информацией о воздействии последних на человека и окружающую среду, а также о безопасных способах их хранения, использования и утилизации.

Если действующее природоохранное законодательство не регламентирует вопросы по утилизации, то при утилизации платформы-подборщика следует руководствоваться здравым смыслом.

Эксплуатационные материалы в машине требуют специальной утилизации, не допускается их попадание в окружающую среду:

- упаковочные материалы использовать вторично, передавать в места вторичного использования и не смешивать с бытовым мусором;
- шины сдать на утилизацию специализированным предприятиям;
- эксплуатационные материалы, такие как масло и гидравлическая жидкость требуют обращения как специальные отходы, их следует собрать в специальные емкости для хранения и дальнейшей утилизации.



### **13 Требования охраны окружающей среды**

В целях предотвращения загрязнения окружающей среды при сборке, эксплуатации, обслуживании и утилизации платформы-подборщика, необходимо соблюдать нормативы допустимых выбросов и сбросов веществ и микроорганизмов, а также принимать меры по обезвреживанию загрязняющих веществ, в том числе их нейтрализации, снижению уровня шума и иного негативного воздействия на окружающую среду (см. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 N 7-ФЗ).

Для предотвращения загрязнения атмосферы, почвы и водоёмов надлежит должным образом производить утилизацию упаковочных материалов, ветоши и консервационных материалов, смазочных материалов и гидравлической жидкости. Утилизацию необходимо проводить в соответствии с действующими экологическими нормативными документами, установленными органами местного самоуправления, для обеспечения благоприятной окружающей среды и экологической безопасности.

В случае отсутствия регламентирующих норм следует обратиться к поставщикам масел, моющих средств и т. д. за информацией о воздействии последних на человека и окружающую среду, а также о безопасных способах их хранения, использования и утилизации.